

지리정보 시스템을 이용한 화학물질 배출·이동량 데이터의 지도화 방법

한혜정, 신성철, 이근원, 정승호[†]

아주대학교

(processsafety@ajou.ac.kr[†])

현행 화학물질관리법 12조에서는 화학물질 통계조사와 화학물질 배출량조사를 완료한 때에 사업장별로 그 결과를 바로 공개하여야 한다고 명시하고 있다. 하지만 그 자료는 대부분이 글자와 표로 이루어져 있어 정보를 한눈에 알아보기에 어려움이 있다. 관련 기관, 다른 국가의 화학물질 배출·이동량 조사제도처럼 조사 결과 기반의 지도화 서비스를 준비 중이지만 아직 진행 상황 공개나 시범서비스 제공 등은 이루어지지 않고 있다. 이 연구는 화학물질의 배출·이동량 조사 정보공개 자료의 용이한 이해와 높은 활용성을 위해 위험점수를 산정하고 등급화하여 지도 형태로 표시하였다. 이를 위해 해외 관련 제도의 위해성 산정기법 및 사용 인자를 활용하여 위험점수 및 등급산정 방법을 개발하였다. 이에 대한 사례연구로 경기도의 화학물질 배출·이동량 자료를 활용하여 지리정보 시스템과 연계하여 지도 형태로 나타내었다. 작성된 위험지도를 통해 도내 배출량 상위 사업장의 분포가 산업단지에 집중되어있다는 것을 확인할 수 있었다. 이를 통해 자료의 위험 정도를 쉽게 이해할 수 있고 관련 기관에서 도내 화학물질 배출 사업장 우선 관리 대상 선정 등에 기여할 수 있을 것으로 기대된다.